

# Centro Culturale mir

## **INTELLIGENZA NATURALE E INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

### **RELATORI:**

*Prof. Nicola Simonetti*

**Docente Liceale di Filosofia e Scienze Umane  
Liceo delle Scienze Umane "C.T. Bellini" di Novara**

**Dottore di Ricerca in Scienze Cognitive**

**Università di Siena 1240**

**E-mail: [simonettin@libero.it](mailto:simonettin@libero.it)**

**<http://simonettin.wix.com/supervenience>**

**<http://unisi.academia.edu/NicolaSimonetti>**

*Ing. Emilio Billi*

Inventore, ingegnere, matematico, relatore e imprenditore di successo con 20 anni di esperienza nella fondazione, sviluppo e crescita di aziende. Co-fondatore di A3Cube Inc, società della Silicon Valley (US) attiva nella progettazione di hardware e software per l'intelligenza artificiale, si occupa di applicazioni matematiche e computazionali in ambito di ingegneria del suono, ricerca automobilistica e medicina predittiva. Ideatore del sistema di comunicazione HT alla base di oltre due milioni di prodotti di successo come Microsoft X-Box ed Apple G4. Vincitore di prestigiosi riconoscimenti internazionali tra cui: Rising U.S. Entrepreneurs of the Year 2017, Top 50 Artificial Intelligence Experts of 2020 (Technology Innovators (USA)), Leaders in Holistic Data Mining Solutions (Acquisition International Magazine (USA)). E' autore di oltre 16 brevetti internazionali in ambito di supercalcolo e trasmissione dei dati. Emilio Billi ha inoltre sviluppato una serie di sistemi basati su intelligenza artificiale per la sicurezza nazionale in ambito di antiterrorismo per i quali ha ottenuto numerosi riconoscimenti tra cui il certificato di eccellenza del ministero della difesa (2020).

Attualmente vive e lavora in Silicon Valley.

**<https://www.linkedin.com/in/emilio-billi-ba063239/>**

## **I INCONTRO: LA SVOLTA COGNITIVA**

Una breve storia del concetto di “intelligenza”. Il contributo dell’ “esagono cognitivo” (filosofia, psicologia, linguistica, neuroscienze, informatica, neuroscienze e antropologia) alla comprensione del *pensiero* e del *comportamento* a partire dalla “*rivoluzione informatica*” e dalla *metafora computazionale*. I modelli cognitivi della mente di Chomsky e Fodor

## **II INCONTRO: LA FILOSOFIA DELLA MENTE CONTEMPORANEA (PRIMA PARTE)**

Il dualismo interazionista neocartesiano (Popper, Eccles, Penfield e Swinburne) e il dualismo delle proprietà (Nagel e Chalmers); il fisicalismo non riduzionista dell’occorrenza di Putnam, Kripke e Davidson; l’autonomismo del mentale tra il fenomenismo e l’intenzionalità (Jackson, Block, Searle, Nagel, Strawson).

## **III INCONTRO: LA FILOSOFIA DELLA MENTE CONTEMPORANEA (SECONDA PARTE)**

Il fisicalismo riduzionista e le teorie evoluzioniste: lo strumentalismo evoluzionista di Dennett e il darwinismo neurale di Edelman. Lo spettro dei fenomenisti: l’eliminativismo di Stich, Changeux e dei coniugi Churchland.

## **IV INCONTRO: INTRODUZIONE ALL’INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

Cenni storici sulla nascita della Intelligenza Artificiale (AI). L’evoluzione della disciplina. Le varie forme di Intelligenza artificiale. La comparazione tra le forme più avanzate di AI e la mente umana. Le reti neurali. I sistemi concorrenti. L’evoluzionistica darwiniana applicata all’intelligenza artificiale. Esempi di potentissimi applicazioni di AI.

## **V INCONTRO: L’INTELLIGENZA ARTIFICIALE AL GIORNO D’OGGI**

A metà degli anni ottanta dello scorso secolo fu reinventato l’algoritmo di apprendimento per reti neurali chiamato back-propagation e da allora nulla è stato più lo stesso. La potenza dei dati. Dai Supercomputers ai supercervelli artificiali. Perché oggi. La nascita dell’intelligenza artificiale di seconda generazione (GAI). La creatività artificiale, le menti deduttive artificiali (neuroni a specchio artificiali) Reti concorrenti e metamondi artificiali.

## **VI INCONTRO: LE FRONTIERE TECNOLOGICHE DEL FUTURO (FORSE GIÀ PRESENTE)**

Le nuove frontiere del silicio per la realizzazione di macchine intelligenti. Perché si parla di intelligenza artificiale e si ha a che fare con oggetti intelligenti e non statistici. L’importanza delle architetture neurali e computazionali. Lo sviluppo della creatività artificiale. I limiti delle macchine e la necessità di una regolamentazione etica del progettista e della macchina. La nascita della Superintelligenza come ultima frontiera dell’intelligenza artificiale.

## BIBLIOGRAFIA

- Simonetti, N., Zanardi R. (2004), *Filosofia e scienze della mente*, Armando, Roma 2004.
- Simonetti, N. (2009), [www.phenomenologylab.eu/index.php/2009/11/filosofia-della-mente-e-neuroscienze-il-caso-dei-neuroni-specchio/](http://www.phenomenologylab.eu/index.php/2009/11/filosofia-della-mente-e-neuroscienze-il-caso-dei-neuroni-specchio/), Website Università Vita-Salute San Raffaele, Milano.
- Simonetti, N. (2010), “Neuroscience and Philosophy of Mind: a Reductive Interpretation of the Mirror System”, AISC Meeting and Official Acts, University of Trento.
- Simonetti, N. (2012), *La mente incorporata. La lezione di J. Kim sino ai neuroni specchio*, Aracne, Roma 2012.
- Simonetti, N. (2012), *Supervenience, Reductionism and Mirror Neurons System*, LAP, Saarbrücken, GE.
- Simonetti, N., Biolcati A., Biolcati L., Car. P. (2014), (a cura di N. Simonetti) *La settimana del cervello. Il cervello tra neuroscienze e filosofia*, Aracne, Roma 2014.
- Simonetti, N. (2015), *Neuroscience and Philosophy of Mind. A Reductive Interpretation of Mirror Neurons System*, LAP, Saarbrücken, GE.
- Simonetti, N. (2016), *Lo specchio della mente. Il problema mente-corpo e neuroni specchio*, Diogene Multimedia, Bologna 2016.
- Simonetti, N. (2019), *Il problema mente-corpo e i neuroni specchio*”, Diogene Multimedia, Bologna 2019.
- Simonetti, N. (2020), *Filosofia della mente. Da J. Kim ai neuroni specchio*, Aracne, Roma 2020.
- Domingos P. (2017), *The Master Algorithm*, Penguin Books
- Dreyfuss H. L. (1992). *What computers still can't do*, The MIT Press.
- Bostrom N. (1998). *Superintelligenza*, Bollati Boringhieri
- Kurzweil R. (2013). *Come Creare Una Mente*, Apogeo